

File 351:Derwent WPI 1963-2004/UD,UM &UP=200474

(c) 2004 Thomson Derwent

*File 351: For more current information, include File 331 in your search.
Enter HELP NEWS 331 for details.

```
Set  Items  Description
---  -
? s pn=jp 10328205
    S1      1  PN=JP 10328205
? t1/7
```

1/7/1

DIALOG(R)File 351:Derwent WPI
(c) 2004 Thomson Derwent. All rts. reserv.

011983264 **Image available**

WPI Acc No: 1998-400174/199835

**Marrow-chamber-preparation awl for hip-pinning - has guide with handle
and angular plate containing guide bore in arm**
Patent Assignee: GAUSEPOHL T (GAUS-I); GAUSPOHL T (GAUS-I); ORTHOFIX SRL
(ORTH-N)

Inventor: GAUSEPOHL T; GAUSPOHL T

Number of Countries: 004 Number of Patents: 006

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
DE 19719052	C1	19980806	DE 1019052	A	19970506	199835 B
GB 2324967	A	19981111	GB 989395	A	19980430	199847
JP 10328205	A	19981215	JP 98122584	A	19980506	199909
US 6143012	A	20001107	US 9872033	A	19980504	200059
GB 2324967	B	20010502	GB 989395	A	19980430	200126
JP 3421766	B2	20030630	JP 98122584	A	19980506	200343

Priority Applications (No Type Date): DE 1019052 A 19970506

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
DE 19719052	C1		5	A61B-017/16	
GB 2324967	A			A61B-017/17	
JP 10328205	A		4	A61B-017/58	
US 6143012	A			A61B-017/16	
GB 2324967	B			A61B-017/17	
JP 3421766	B2		4	A61B-017/58	Previous Publ. patent JP 10328205

Abstract (Basic): DE 19719052 C

The awl opens up the bone when preparing for a hip-pinning operation, having a guide (4) with handle (5). The awl itself (1) has a handle (2) and a working point (3). At the opposite end of the guide to the handle is an angular plate (7), with a guide bore in one of its arms (8).

One or more anchoring spikes are provided on the other arm (9) at the side towards the body. The stem (11) of the guide can be coaxial to the spike, and the arms can include an angle of approximately 135 degrees. Where several spikes are provided, the middle one can be longer than the others.

USE - Surgical procedure for pinning of hip.

ADVANTAGE - Easy centring and alignment of bore below X-ray picture.

Dwg.2/2

Derwent Class: P31

International Patent Class (Main): A61B-017/17; A61B-017/58

International Patent Class (Additional): A61B-017/16; A61B-017/56

?

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-328205

(43) 公開日 平成10年(1998)12月15日

(51) Int.Cl.⁵

A 6 1 B 17/58

識別記号

F I

A 6 1 B 17/58

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平10-122584

(22) 出願日 平成10年(1998)5月6日

(31) 優先権主張番号 1 9 7 1 9 0 5 2 : 9

(32) 優先日 1997年5月6日

(33) 優先権主張国 ドイツ (DE)

(71) 出願人 598058933

トーマス・ガウゼポール

THOMAS GAUSEPOHL

ドイツ連邦共和国 51109 ケルン ディー
ーリングハウザー・シュトラッセ 20

(72) 発明者 トーマス・ガウゼポール

ドイツ連邦共和国 51109 ケルン ディー
ーリングハウザー・シュトラッセ 20

(74) 代理人 弁理士 北村 修 (外1名)

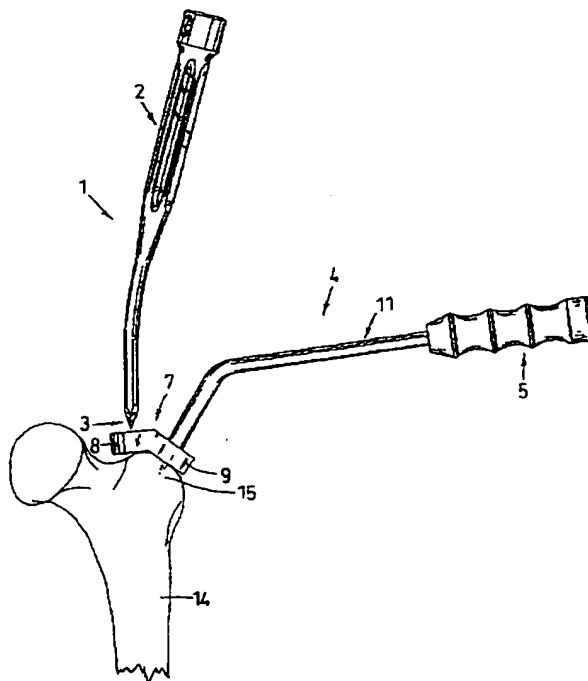
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 大腿骨釘固定用の骨髓腔開窓装置

(57) 【要約】

【課題】 大腿骨釘固定法において骨を開窓する
(骨に穴を開ける) ための骨髓腔開窓装置 (開窓錐 (aw
1)) を提供する。

【解決手段】 ハンドル5および案内部を備えた案内体
4と、作動ハンドル2と当たり点3を備えた開窓錐1を
有し、前記案内部が角度付きプレート7によって形成さ
れ、角度付きプレート7は案内体4のハンドル5と反対
側の末端に位置し、そして角度付きプレート7は、その
一方の腕8に案内孔10を有しており、その他方の腕9
の骨に面する側に固着点12が設けられている骨髓腔開
窓装置が提供される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ハンドル（5）および案内体（6）を備えた案内体（4）と、作動ハンドル（2）および当たり点（3）を備えた開窓錐（1）からなる、大腿骨釘固定において骨を開窓するための骨髄腔開窓装置であって、

a) 案内体（6）が角度付きプレート（7）によって形成され、角度付きプレート（7）は案内体（4）のハンドル（5）側と反対の末端に位置しており、

b) 角度付きプレート（7）の一方の腕（8）には案内孔（10）が設けられており、

c) 少なくとも一つの固着点（12）が、他方の腕（9）の骨に面する側に設けられていることを特徴とする、大腿骨釘固定用の骨髄腔開窓装置。

【請求項2】 固着点（12）が一つだけ備えられていることを特徴とする請求項1に記載の骨髄腔開窓装置。

【請求項3】 案内体（4）の軸部（11）が、腕（9）の上側に、固着点（12）の中心軸と同一平面上になるように係合していることを特徴とする請求項1または2に記載の骨髄腔開窓装置。

【請求項4】 角度付きプレート（7）の両方の腕（8、9）の間の角度（ α ）が約135°であることを特徴とする請求項1に記載の骨髄腔開窓装置。

【請求項5】 複数の固着点（12）が備えられており、それらの中心の固着点が最も長い固着点であることを特徴とする請求項1に記載の骨髄腔開窓装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、大腿骨釘固定法において骨を開窓する（骨に穴を開ける）ための骨髄腔開窓装置（開窓錐（awl））に関する。

【0002】

【従来の技術】骨髄腔開窓装置（開窓錐（awl））は公知であり、引き続いて行われる骨髄の釘固定を可能にするために、骨を開窓する（骨に穴を開ける）働きを有する。長い管状骨が骨折した際の骨髄の釘固定では、例えば横断面がクローバーの葉型またはU字型である、錆びないスチール製の釘がX線モニタリング下で骨髄腔に刺入される。骨髄腔又は随管は、釘の刺入に先立って穴開け手段（錐手段）によって開窓される。骨自体にとって、開窓錐によって適切な刺入口（開窓された穴）を開けられることは必要なことであり、この刺入口を通して骨髄腔ドリルを案内するためのガイドワイヤを刺入することができる。骨は通常、末端小突起（大転子）と末端大突起（骨頭）の間のくぼみ領域に於ける随管と同一平面上となるように開窓される。

【0003】例えば、ドイツ実用新案公報 89 14 852明細書には2つの部材からなる骨髄腔開窓装置が開示されている。即ち、一方の部材は実質的に開窓錐（awl）であり、他方の部材は案内体である。この案内体は受け入れケースを備え、この受け入れケースを通して骨髄腔開窓

錐の当たり点が案内されうる。そしてこの受け入れケースは、骨髄腔開窓錐の当たり点とともに骨壁を通して骨壁の下方の骨髄腔に挿入され、骨髄腔開窓錐によって開けられた刺入口から骨髄腔開窓錐を除去した後、原位置に留まることができる。このようにすることにより筋肉が刺入口を再び塞ぐことがなくなる。この方法により骨髄腔ドリルのためのガイドワイヤの刺入を簡単に行うことができる。

【0004】このような公知の器具における問題点は、骨髄腔開窓錐の当たり点のための実質的な案内体の正確な位置決め（アライメント）が困難であるという事実である。というのは、ガイドワイヤのための骨髄腔と、骨髄腔ドリルと随内釘が、同一平面上に位置するように案内されるように、骨髄腔開窓錐が、正確に骨髄腔の縦軸方向に骨を貫通しなければならないからである。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】上記問題点を克服するための本発明の目的は、X線像の補助をともなう案内用刺入口の中心位置調整と位置決め（アライメント）を簡単にできるようにし、いったん中心位置が確定したらそれが確実に維持されるような方法で、骨髄腔開窓錐の当たり点のための実質的な案内を改善することである

【0006】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために、本発明によれば、ハンドル（5）および案内体（6）を備えた案内体（4）と、作動ハンドル（2）および当たり点（3）を備えた開窓錐（1）からなる、大腿骨釘固定において骨を開窓するための骨髄腔開窓装置であって、

a) 案内体（6）が角度付きプレート（7）によって形成され、角度付きプレート（7）は案内体（4）のハンドル（5）側と反対の末端に位置しており、

b) 角度付きプレート（7）の一方の腕（8）には案内孔（10）が設けられており、

c) 少なくとも一つの固着点（12）が、他方の腕（9）の骨に面する側に設けられていることを特徴とする、大腿骨釘固定用の骨髄腔開窓装置が提供される。

【0007】本発明の前記骨髄腔開窓装置のより好ましい態様においては固着点（12）が一つだけ備えられている。換言すれば、補助手段、即ち案内システムが提供され、その補助手段によって支持小突起上への骨髄腔開窓錐の当たり点の案内が確実にとなるよう改善され、その結果この案内システムの骨髄腔と同一平面上の回転運動もしくは回転配置が可能となる。

【0008】固着点が深く貫通し、従って角度付きプレートの下面と骨の外側の間の摩擦力によるしっかりとした接触が達成されることにより、案内体が適切に位置決めされると、案内体は固定されることができ、その時点で案内体の補助によって開窓錐の当たり点が簡単に骨へと導かれる。この観点から、案内体の軸部が、角度付き

プレート7の下面にある固着点の縦軸と同一平面上に、好ましくは同軸上に位置することが重要である。それによって案内体の軸部の角度付きプレートと係合する側の末端部分と、固定された固着点との間での、軸方向から逸脱する動きが生じることなく、固着点を回転軸とする回転運動が可能となる。

【0009】以上、本発明を1つの固着点を備えた例について説明したが、複数の固着点を備えたものも本発明の枠内に含まれる。この場合、好ましくは中心にある固着点が案内体の軸部と同一平面上に位置し、さらに好ましくは同軸上に位置する。また、中心にある固着点は他の固着点よりも長い設計であることが更に好ましい。そうすることによって、複数の固着点を使用するにもかかわらず、最初に中心の固着点が固定された後、容易に回転運動が可能であり、その後更なる他の固着点の挿入により、この操作装置のより良好な固定が達成される。

【0010】角度付きプレート7の両腕の間の角度は好ましくはおよそ135°であり、そうすることにより大腿骨の末端小突起の外郭に対して理想的に適合する。

【0011】

【発明の実施の形態】以下に、本発明の態様を例示的に添付の図面を参照して説明する。図1は2つの部材が実質的に骨髓腔開窓装置を形成することを示す。即ち、1は開窓錐であり、これは作動ハンドル2と当たり点3を備えている。4は案内体であり、これは、ハンドル5と、ハンドル5と接続している軸部11と、軸部11の下端に設けられた案内内部6を備えている。この案内内部6は角度付きプレート7の形状をなしている。

【0012】図2によりわかりやすく示されているように、案内内部6の角度付きプレート7は2つの腕8、9を有し、これら腕は互いに一定の角度をなすように位置しており、これらの、骨に面する側は約135°である角度 α をなしている。案内体4の軸部11は、腕9の上面に係合しており、そして腕9の骨に面する側（下面）には、固着点12が設けられている。固着点12の縦軸は案内体4の軸部11の縦軸と同一平面上に、好ましくは同軸上にある。角度付きプレート7の腕8には案内孔10が設けられており、案内孔10の口径は開窓錐1の当たり点3に適応している。

【0013】図2では、角度付きプレート7が末端小突起15の外側に適用され、末端小突起15の外側において固着点12によってその位置が固定されている。このように固定されているにもかかわらず、固着点12を回転軸とする回転運動が可能であり、こうして実質的に角度付きプレート7が離れることなく開窓錐1の当たり点によって開窓される刺入口の正確な位置決め（アライメント）が可能となる。このようにして、簡単に、X線イメージコンバーターを用いた、骨髓腔と同一平面上の刺入口の配置が可能となる。図2に示されるように、大腿骨14は末端小突起15と末端大突起の間のくぼみにおいて開窓される。

【0014】本発明の枠内から逸脱することなく、当たり点3とともに受け入れケースを使用することができることは自明であり、それによって当たり点3によって開窓された刺入口が収縮筋によって塞がれることが防止される。尚、特許請求の範囲の項に図面との対照を便利にするために符号を記すが、該記入により本発明は添付図面の構造に限定されるものではない。

20 【図面の簡単な説明】

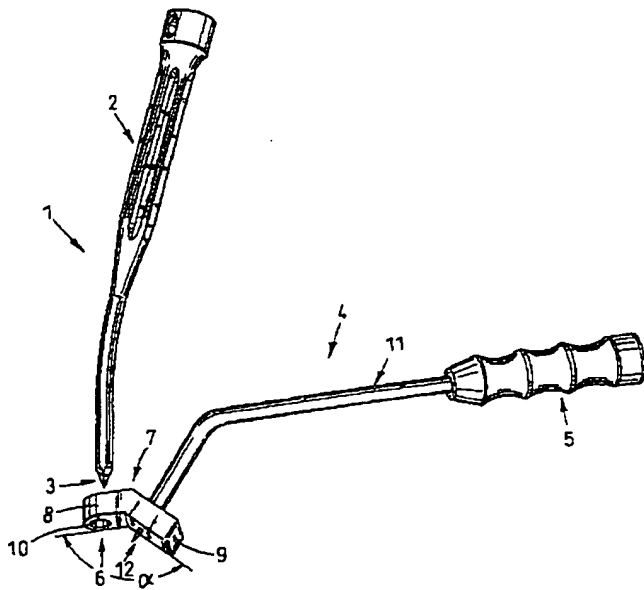
【図1】2つの操作部材によって形成される、骨髓腔開窓装置

【図2】本発明による装置の大腿骨末端小突起上に於ける使用例

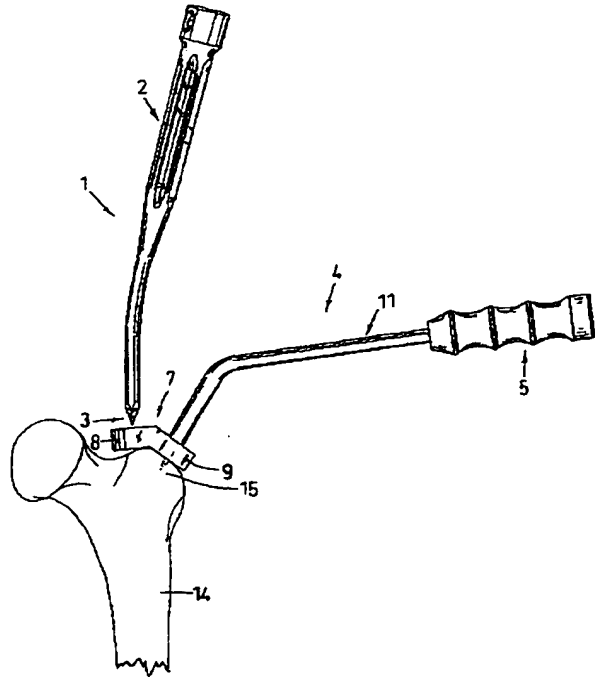
【符号の説明】

- | | |
|-----|----------|
| 1 | 開窓錐 |
| 2 | 作動ハンドル |
| 3 | 当たり点 |
| 4 | 案内体 |
| 5 | ハンドル |
| 6 | 案内内部 |
| 7 | 角度付きプレート |
| 8、9 | 腕 |
| 10 | 案内孔 |
| 11 | 軸部 |
| 12 | 固着点 |
| 14 | 大腿骨 |
| 15 | 末端小突起 |

【図1】



【図2】



フロントページの続き

(71)出願人 598058933
 DIERINGHAUSER STRAS
 SE 20, 51109 KOELN, BU
 NDESREPUBLIK DEUTSC
 HLAND